



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2002185570 A**(43) Date of publication of application: **28.06.02**

(51) Int. Cl.

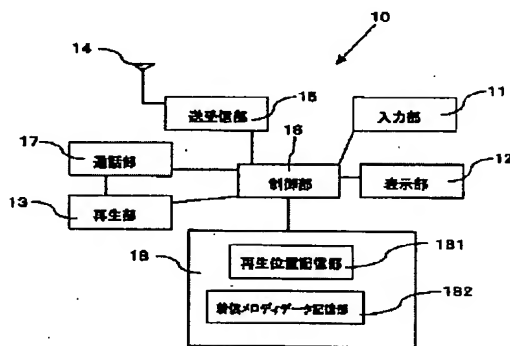
H04M 1/00(21) Application number: **2000380141**(22) Date of filing: **14.12.00**(71) Applicant: **SANYO ELECTRIC CO LTD**(72) Inventor: **NAKATANI MORIO
TERASAKI HITOSHI**(54) **PORTABLE TELEPHONE**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve the problem that a termination melody sounding upon termination at a portable telephone is always played back at the beginning, this making a user hard to distinguish the sounding termination melody at own portable telephone from those at other portable telephones, and that a incoming call melody always takes phrases of the same part and the user becomes satiated with the melody.

SOLUTION: The portable telephone comprises a playback unit (13) for outputting an incoming melody, based on data of the incoming melody, a melody data memory (182) for storing data of the incoming melody and a playback position memory (181) for storing information about the playback position of the incoming melody. Upon the termination, the playback unit (13) playbacks data of the incoming melody, starting from the rest of address information at a previous playback stop position stored in the playback position memory 181.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-185570
(P2002-185570A)

(43) 公開日 平成14年6月28日 (2002.6.28)

(51) IntCl.⁷

H 0 4 M 1/00

識別記号

F I

H 0 4 M 1/00

データベース (参考)

B 5 K 0 2 7

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-380141 (P2000-380141)

(22) 出願日 平成12年12月14日 (2000.12.14)

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 中谷 守雄

愛知県一宮市住吉1丁目-9-19-102

(72) 発明者 寺崎 均

岐阜県本巣郡北方町高屋条里2丁目-33-3-105

(74) 代理人 100111383

弁理士 芝野 正雅

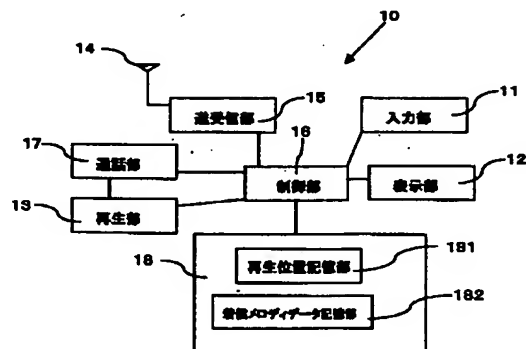
Fターム (参考) 5K027 AA11 BB01 CC08 FF25 MM11

(54) 【発明の名称】 携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話に着信があった場合に鳴動する着信メロディはいつも曲の最初から再生されたため、他人の携帯電話の着信音なのか、自分の携帯電話の着信音なのかを識別することが困難であると共に、再生される着信メロディはいつも同じ部分のフレーズとなってしまう、すぐに飽きてしまいうという問題を解決する。

【解決手段】 着信メロディのデータに基づいて着信メロディを出力する再生部 (13) と、着信メロディのデータを記憶する着信メロディデータ記憶部 (182) と、着信メロディの再生位置に関する情報を記憶する再生位置記憶部 (181) とを備え、着信時において、再生部 (13) が再生位置記憶部 (181) に記憶されている前回再生停止した位置のアドレス情報の続きから着信メロディのデータを再生する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 着信メロディのデータに基づいて着信メロディを出力する再生部と、着信メロディのデータを記憶する着信メロディデータ記憶部と、着信メロディの再生位置に関する情報を記憶する再生位置記憶部とを備え、

着信時において、前記再生部が前記再生位置記憶部に記憶されている情報に基づいて前記着信メロディデータ記憶部に記憶された着信メロディのデータを再生することを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 さらに、前記再生部による着信メロディの再生を停止したときの着信メロディの再生位置に関する情報を前記再生位置記憶部に記憶することを特徴とする請求項1記載の携帯電話機。

【請求項3】 前記着信メロディの再生位置に関する情報は前記再生部による着信メロディの再生を停止した時の着信メロディのデータのアドレス情報であり、前記再生部は前記アドレス情報の続きから前記着信メロディデータ記憶部に記憶された着信メロディのデータを再生することを特徴とする請求項1乃至請求項2記載の携帯電話機。

【請求項4】 前記着信メロディの再生位置に関する情報は前記再生部による着信メロディの再生を開始した時点から再生を停止した時点までの経過時間情報であり、前記再生部は前記経過時間情報分だけ時間的に進んだ位置より前記着信メロディデータ記憶部に記憶された着信メロディのデータを再生することを特徴とする請求項1乃至請求項2記載の携帯電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機等において着信を知らせる着信メロディを再生するための装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、携帯電話機は小型・軽量化によって急速に普及しているが、それに伴って携帯電話機を対象とした様々なサービスも展開されるようになってきている。そして携帯電話機では、着信時に着信メロディ（一般に着メロとも呼ばれている）を再生することで、着信を使用者に知らせることが盛んに行われており、携帯電話通信事業者が着信メロディのデータを提供するサービスも行われるようになってきている。そして、これらのサービスを利用して、着信メロディを選択してダウンロードしたり、あるいは使用者が自分で音符データを直接入力することで希望する曲を着信メロディとして登録することのできる携帯電話機等が提供されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】通常、携帯電話に着信があった場合に鳴動する着信メロディは、いつも曲の最初から再生される。そのため、非常に人気のある曲を着

信メロディに使っている場合、他人の携帯電話の着信音なのか、自分の携帯電話の着信音なのかを識別することが困難であると共に、再生される着信メロディはいつも同じ部分のフレーズとなってしまう、そのため使用者が着信メロディにすぐに飽きてしまいうという問題もあった。

【0004】上記のような問題を解決するため、例えば登録特許第2944493号に開示されているように、着信音及び報知音のメロディ及びリズムを自由に設定できるように構成された携帯電話機も提案されているが、これでも再生される着信メロディはいつも同じ部分のフレーズであるという前記の問題は解消できないものであった。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するため本発明は、着信メロディのデータに基づいて着信メロディを出力する再生部と、着信メロディのデータを記憶する着信メロディデータ記憶部と、着信メロディの再生位置に関する情報を記憶する再生位置記憶部とを備え、着信時において、前記再生部が前記再生位置記憶部に記憶されている情報に基づいて前記着信メロディデータ記憶部に記憶された着信メロディのデータを再生することを特徴とする。

【0006】また、本発明は、前記構成においてさらに、前記再生部による着信メロディの再生を停止したときの着信メロディの再生位置に関する情報を前記再生位置記憶部に記憶することを特徴とする。また、本発明は、前記着信メロディの再生位置に関する情報は前記再生部による着信メロディの再生を停止した時の着信メロディのデータのアドレス情報であり、前記再生部は前記アドレス情報の続きから前記着信メロディデータ記憶部に記憶された着信メロディのデータを再生することを特徴とする。

【0007】また、本発明は、前記着信メロディの再生位置に関する情報は前記再生部による着信メロディの再生を開始した時点から再生を停止した時点までの経過時間情報であり、前記再生部は前記経過時間情報分だけ時間的に進んだ位置より前記着信メロディデータ記憶部に記憶された着信メロディのデータを再生することを特徴とする。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しつつ本発明の一実施形態について詳述する。先ず、図1は本発明の携帯電話機10の構成を示すブロック図である。同図において、11は操作キー等で構成され、各種情報を入力するための入力部、12は前記入力部11で入力された情報等を表示する表示部であり、例えば液晶表示装置及びバックライト等で構成される。

【0009】13はマイクやスピーカ等で構成される通話部、14はアンテナ、15は電波の送信部及び受信部

10

20

30

40

50

を含む送受信部、16はCPU等で構成される制御部、17は着信メロディを再生するスピーカ及び着信を振動で知らせるバイブレータを備えた再生部である。さらに、18はRAMであり、アドレス情報や着信履歴等のデータ等を保存する領域(図示せず)に加えて、着信メロディの再生位置を記憶するための再生位置記憶部181(詳細は後述する)と、着信メロディのデータを記憶する着信メロディ記憶部182とを備えている。

【0010】次に、上記の如く構成される携帯電話機10の動作について説明する。まず、制御部16がアンテナ14と送受信部15を介して自分の携帯電話機に着信があることを検出すると、表示部12のバックライトを点灯させて表示画面(液晶表示装置)を明るくしたり、着信相手の番号を表示部12に表示したりする。そして同時に入力部11のキー入力待ちの状態となる。

【0011】その上で、予め記憶部18の着信メロディデータ記憶部182に登録された着信メロディを再生部13より再生し、再生部13にあるスピーカを使って放音させたり、また同時に図示しないバイブレータを駆動して着信を振動によって使用者に知らせることを行う。尚、バイブレータの振動による報知は必ずしもなくてもよい。

【0012】ここで、前回の着信時と同じ着信メロディが設定されているならば、その着信メロディの続きの部分から再生を開始するために、前記RAM18の再生位置記憶部181から着信メロディの再生位置の情報(以下、アドレスと称す)を取り出して、着信メロディデータ記憶部182にある着信メロディを前記情報に基づいて途中から再生する。これによって着信メロディの曲の途中(前回の続き)から再生し、使用者に着信を知らせることができる。

【0013】さらに、着信メロディを再生している間に使用者からの入力があると、受信状態に移行すると共に着信メロディの再生及びバイブレータの振動を停止する。この時、着信メロディの再生が中断された位置のアドレスを再生位置記憶部181に記憶する。これにより、次回に着信を検出した際の着信メロディの再生開始位置が把握できる。

【0014】さらに、図2のフローチャートを用いて前記携帯電話機10の動作を詳細に説明する。上記のような着信メロディ途中再生機能をONにしている時、もしくは着信メロディのデータを変更した時には、再生位置記憶部181に予め着信メロディデータの先頭のアドレスが入るようになっている。そして着信があることを検出すると(S1)、入力部11からの入力待ち状態となり、再生位置記憶部181に記憶されている再生位置アドレスを現アドレスにする(S2)。現アドレスを着信メロディの再生の進行に伴って順次更新し(S4)、入力部11からの入力が無い場合(S5:NO)で、着信メロディデータの終了アドレスに到達するまで再生を行

う(S6)。

【0015】着信メロディを再生している状態で、着信メロディデータの終了アドレスに到着した場合(S6:NO)は、着信メロディデータの開始アドレスを現アドレスに更新してさらに再生を行う(S7)。これによって、長時間の呼び出しがあった場合でも同じ着信メロディを繰り返して再生することができる。また、前記ステップ(S5)において使用者からの入力があった場合(S5:YES)には受信状態となり(S8)、着信メロディの再生を停止し(S9)、相手との通話が可能となる。そして、着信メロディの再生が停止された位置のアドレスを再生位置記憶部181に記憶する(S10)。

【0016】さらに、図3は本発明の他の実施形態を示している。図3において、前記図1に示した形態の携帯電話機10と異なる点は、図3における携帯電話機20には、着信メロディの再生された時間をカウントするタイマー21と、着信メロディが過去に再生された再生時間情報を記憶しておく再生時間記憶部281とを備えた記憶部28を有することである。尚、前記の実施形態と同様に、着信メロディのデータを記憶しておくために、前記記憶部28には着信メロディデータ記憶部282を備えている。

【0017】次に、図3に示す携帯電話機20の動作について説明する。制御部16はアンテナ14と送受信部15を介して着信があることを検出すると、表示部12のバックライトを点灯させて表示画面(液晶表示装置)を明るくしたり、着信相手の番号を表示部12に表示したりする。そして同時に入力部11のキー入力待ちの状態となる。

【0018】その上で、予め記憶部28の着信メロディデータ記憶部282に登録された着信メロディを再生部13より再生し、再生部13にあるスピーカを使って放音させたり、また、同時にバイブレータを駆動して着信を振動によって使用者に知らせる。尚、バイブレータの振動による報知は必ずしもなくてもよい。その上で、再生時間記憶部281に記憶された再生時間情報を取り出して、取り出された時間分の着信メロディデータを早送り(メモリ上での動作なので、着信メロディデータのアドレスを時間分だけ更新すれば良い)した後で再生を開始する。

【0019】ここで、前回の着信時と同じ着信メロディが設定されているならば、前回の再生時間分を早送りしその続きから着信メロディの再生を開始するため、着信メロディデータの途中から再生することができる。これによって着信メロディの曲の途中から再生して使用者に着信を知らせることができる。着信メロディの再生中はタイマー21によって再生時間をカウントし、使用者からの入力があると受信状態となって再生を中断する。再生中断時にタイマーでカウントした再生時間情報を再生

時間記憶部281に記憶する。

【0020】さらに、図4のフローチャートを用いて携帯電話機20の動作を詳細に説明する。上記のような着信メロディ途中再生機能をONした時、もしくは着信メロディデータを変更した時には再生時間記憶部には再生時間情報の初期値として“0”を入力しておく。着信があることを検出すると(S21)、入力部11からの入力待ち状態となり、再生時間記憶部281に記憶されている前回の再生時間情報を取り出して変数Tに入力する(S22)と共に、取り出された前再生時間分だけ着信メロディデータを早送りする(S23)。

【0021】前記のようにして早送りした位置から着信メロディの再生を開始し(S24)、再生した時間を新たに加えて変数Tに格納する(S25)。入力部11からの入力がない場合(S26:NO)で、変数Tの時間情報が着信メロディの総時間より少ない場合(S27:NO)は着信メロディの再生が継続される。一方、前記ステップ(S27)において、変数Tに格納されている時間情報が着信メロディの総時間よりも大きくなった場合(S27:YES)は、変数Tの時間情報と着信メロディの総時間との差を求めて変数Tに代入する(S28)。これによって着信メロディデータが最後まで再生された場合であっても、着信メロディの先頭に戻って再生が続くことになる。また、前記ステップ(S26)にて使用者からの入力があった場合(S26:YES)には、受信状態となり(S29)、着信メロディの再生を中断し(S30)、相手と通話が可能となる。そして、着信メロディの再生が中断された時の変数Tの時間情報を再生時間記憶部282に記憶する(S31)。

【0022】

【発明の効果】以上、詳述した如く本発明に依れば、前回の着信時の続きから着信メロディが再生されるので、他人と同じ着信メロディであっても自分の携帯電話機に対する着信であるか否か使用者に容易に識別できると共に、着信メロディに飽き難いために着信メロディの有効利用と、着信メロディのダウンロードにかかるコストや手入力による登録による手間などを少なくできる等、使用者の負担を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本願発明の実施の形態を示すブロック図である。

【図2】本願発明の動作を示すフローチャートである。

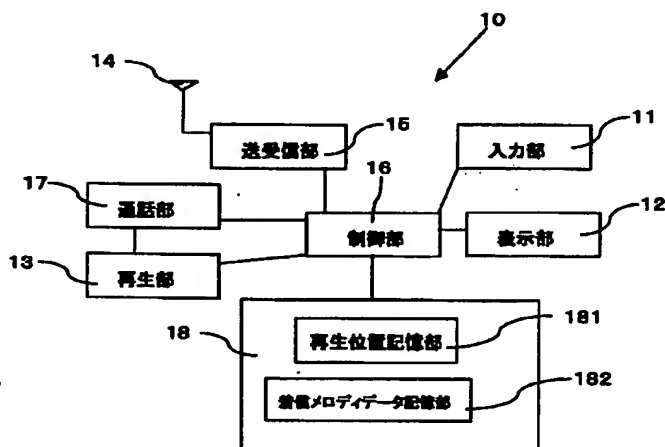
【図3】他の実施の形態を示すブロック図である。

【図4】他の実施の動作を示すフローチャートである。

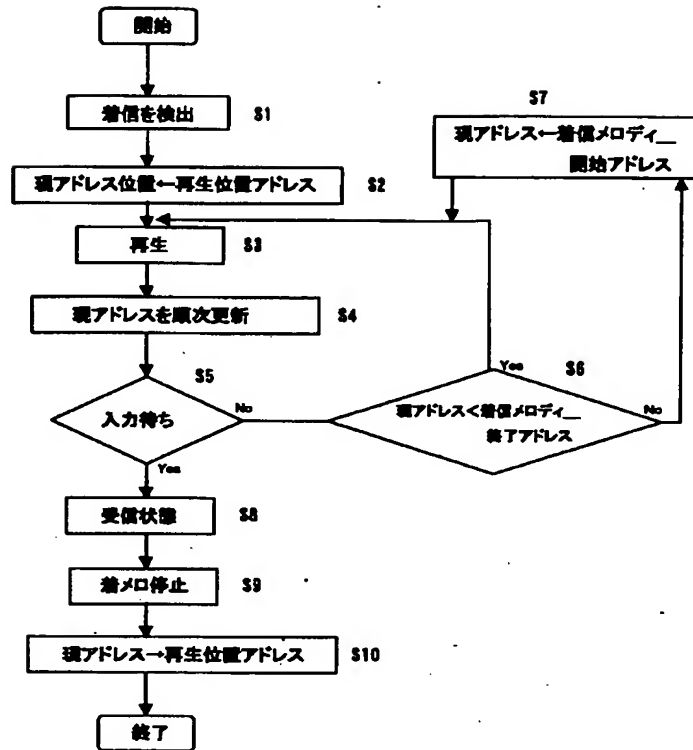
【符号の説明】

10、20	携帯電話機
11	入力部
12	表示部
13	通話部
14	アンテナ
15	送受信部
16	制御部
17	再生部
18、28	記憶部
182、282	着信メロディデータ記憶部
181	再生位置記憶部
21	タイマー
281	再生時間記憶部

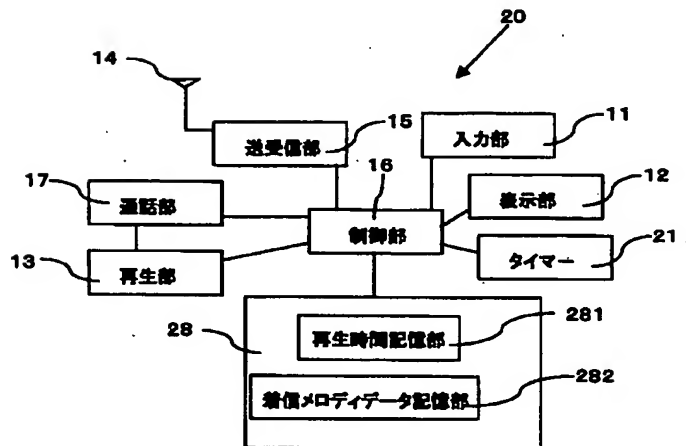
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

